


Method of and apparatus for automatically outputting the image of a page.

Patent Number: ☐ EP0603714, B1
Publication date: 1994-06-29
Inventor(s): MATSUHISA TAKESHI C O DAINIPPO (JP)
Applicant(s): DAINIPPON SCREEN MFG (JP)
Requested Patent: ☐ JP6180495
Application Number: EP19930120158 19931214
Priority Number(s): JP19920354122 19921214
IPC Classification: G06F3/12
EC Classification: G06F3/12J
Equivalents: DE69320450D, DE69320450T, JP2803062B2, ☐ US5451111
Cited Documents: US5025398; EP0479494

Abstract

A storage media (magneto-optical disc, for example) stores material data of a page, layout data of the page and an output control file having a preset name. The output control file contains designating data describing the location of the material data and the location of the layout data in the storage media. When the storage media is detected being set in the media drive, the output control file with the preset name is searched. When the output control file is found, the designating data is read out, and the material data and the layout data are retrieved from the storage media using the designating data. Based

on the material data and the layout data, the image of the page is outputted onto a sheet. 

Data supplied from the esp@cenet database - I2

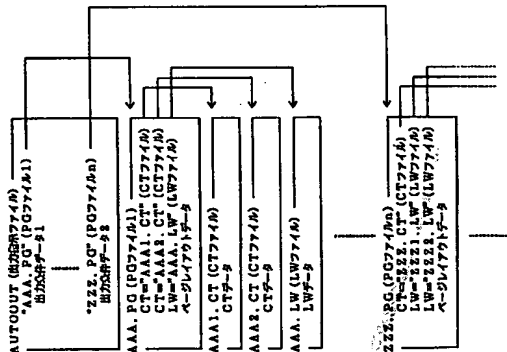
(51)IntCl ⁴	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
G 03 F 1/00	L	7389-2H		
G 06 F 15/02	3 3 0	G 8125-5L		

審査請求 未請求 請求項の数(全10頁)

(21)出願番号	特開平4-354122	(71)出願人	000207551 大日本スクリーン製造株式会社 京都府京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目 目次神北町1番地の1
(22)出願日	平成4年(1992)12月14日	(72)発明者	松久 剛 京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神 北町1番地の1 大日本スクリーン製造株 式会社内
		(74)代理人	弁理士 小林 良平

(54)【発明の名称】 画像出力装置

(57)【要約】
【目的】 磁気読み取りのレイアウトのデータとその材料のデータとが所定の形式で記録された記録メディアをメディアドライブに挿入するだけで自動的にページ画像の出力を行なうことができるようにする。
【構成】 予め記録メディアに、ページ画像の複製に必要材料データ及びレイアウトデータを記録しておき、更に、それらのデータの存在位置を表わす参照データ(ファイル名等)を記録した出力指示ファイルを所定の名称(AUTOOUT)で記録メディアに記録しておく。そして、記録メディアがメディアドライブにセットされたとき、その記録メディアに前記所定の名称(AUTOOUT)を有する出力指示ファイルが存在するか否かを検出する。出力指示ファイルが存在する場合には、出力指示ファイルの内容を読み出し、レコードにより画像出力を行なう。出力指示ファイルに記録された参照データに基づいて材料データ及びレイアウトデータを検出し、レコードにより画像出力を行なう。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ページ画像の複製に必要な材料データ及びレイアウトデータ、並びに、それらデータの記録位置を特定する参照データを記録した出力指示ファイルが所定の名称で予め記録された記録メディアに基づき自動的にページ画像の出力を行なう画像出力装置であって、
a) 記録メディアからデータを読み出すメディアドライブと、
b) ページ画像の出力を行なうレコードと、
c) メディアドライブに記録メディアがセットされたことを検出するメディアセット検出手段と、
d) 記録メディアがメディアドライブにセットされたとき、その記録メディアに前記所定の名称を有する出力指示ファイルが存在するか否かを検出するファイル検出手段と、
e) 出力指示ファイルが存在する場合に、出力指示ファイルの内容を読み出し、参照データに基づいて材料データ及びレイアウトデータを検出し、ページ画像の出力するためのデータ編集手段と、
f) データ編集手段の出力によりレコードを制御してページ画像を出力するための出力制御手段とを備えることを特徴とする画像出力装置。

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】 本発明は、画像出力装置に関する。

【0001】

【0002】

【従来の技術】 ページ画像のレイアウトが終了し、文字・図画・写真等のデータ(これらのデータを材料データと呼ぶ)を記録したファイル(材料ファイル)と、それらのレイアウトを記録したデータを記録したファイル(レイアウトデータファイル) [PG (Page Geometry) ファイルと略記する] とが1枚の記録メディア(ここでは例えば磁気ディスクとす)に記録された状態から目的とする複製用フィルムが出力されるまでの従来の工程を図7により説明する。なおここで、材料データは、文字・図画等をベクトルデータの形式で記録したデータ [LW (Line Work) データと略記する] と、写真等を画素データの形式で記録したデータ [CT (Continuous Tone) データと略記する] とに分けて光磁気ディスク (MOD) に記録されている。また、レイアウトファイルの中に、材料ファイルのLWデータとは別に、記録されたLWデータが含まれる場合がある。

【0003】 このような状態から画像出力を行なうためには、図7に示すように、光磁気ディスクドライブ (MTS-O) 54、レイアウトステーション (M

S) 55、グラフィックスステーション (GS) 53、出力ステーション (IOS) 56、レコード (REC) 5

1、複製ステーション (PRS) 57、ディスクコント

ローラ (DUC) 58及びディスクユニット (DU) 5

9から成る出力システムが必要であった。一応の図解が

終了し、材料ファイルであるLWファイル (LWデータのみを記録したファイル) 及びCTファイル (CTデータのみを記録したファイル)、並びに、レイアウトデータ

を記録したPGファイルが記録されたMOD 52を受

け取った操作者は、まず、光磁気ディスクドライブ54にMOD 52を挿入する。そして、光磁気ディスクドライブ54のターミナルを操作することにより、これらの

ファイル (LWファイル、CTファイル、PGファイル) をMOD 52から読み出し、ディスクコントローラ

58を介していずれかのディスクユニット59に一旦格

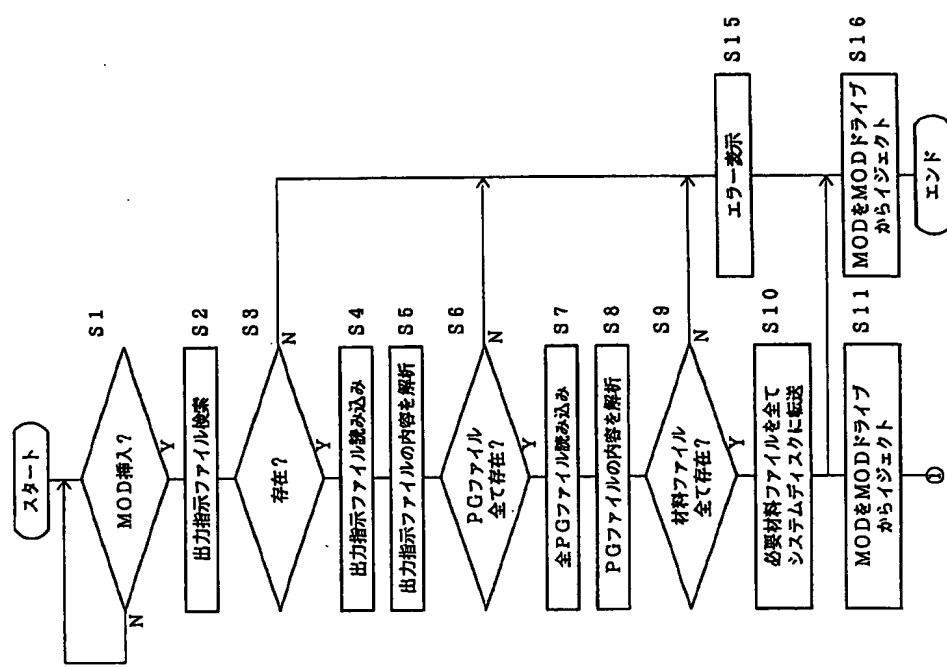
納する。なお、MOD 52から必要なファイルを全て読み出した後は、MOD 52は光磁気ディスクドライブ54から抜き出して廃棄しない。

【0004】 次に、レイアウトステーション55のターミナル、又は出力ステーション56から、ディスクユニット59に格納された上記ファイル中のLWファイルとPGファイルをグラフィックスステーション53に伝送するように指示する。そして、操作者がグラフィックスステーション53に移り、そのターミナル上で操作することにより、PGファイルからJOBファイル、MSKファイル、及び、PGファイル中に特定LWデータが含まれている場合には特定LWファイル、を生成する。なお、材料データとしてMOD 52に当初から存在するLWファイルと区別するため、PGファイルから生成された特定LWファイルを、以下、LW2ファイルと記す。JOBファイルは印刷データを出力するまでの一連のデータ処理を指示するファイルであり、後述の出力ステーション58における出力処理時に参照されるものである。M

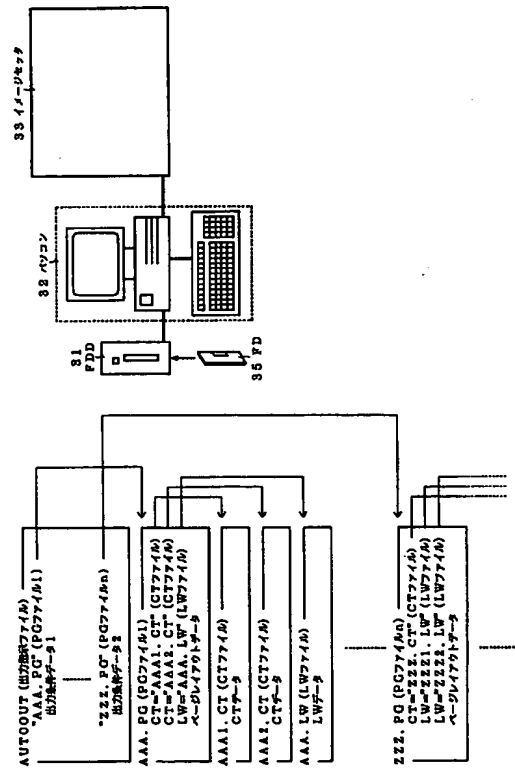
SKファイルは作成される版の中において絵柄の出力領域を指定するマスク図形のデータを記録したファイルである。PGファイルから生成されたこれらのファイル (JOBファイル、MSKファイル、LW2ファイル) もディスクコントローラ58を經由してディスクユニット59に格納される。

【0005】 次に操作者は複製ステーション57に移り、そのターミナルからディスクコントローラ58に対して、上記ファイル (PGファイル、CTファイル、LWファイル、JOBファイル、MSKファイル、LW2ファイル) を格納したディスクユニット59を複製ステーション57に接続するように指示する。そして、ディスクユニット59から最初にPGファイルを読み出し、LWファイルとLW2ファイルとの合成を行なって最終のLWファイル (これを最終ベースページLWファイルと記す) を作成する。次にディスクユニット59からJOBファイルを読み出し、その中の記述に従って、CTファイル及びMSKファイルから最終のCTファイル (これを最終ベースページCTファイルと呼ぶ) を作成する。これら最終ベースページLWファイル及び最終ベースページCTファイルは共にディスクユニット59に

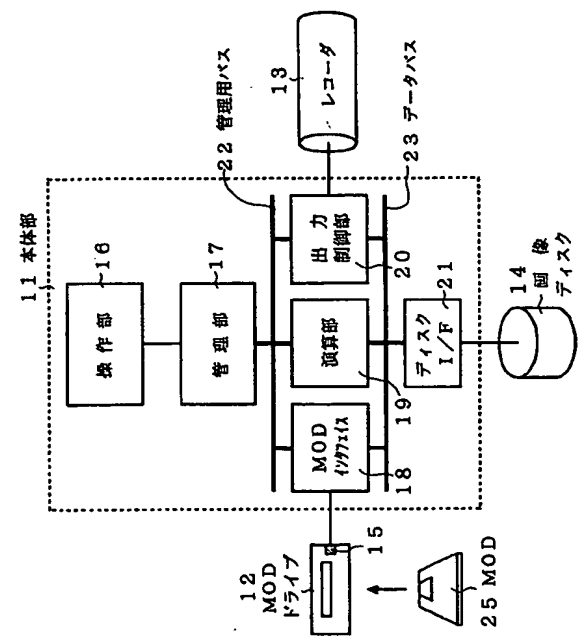
【図3】



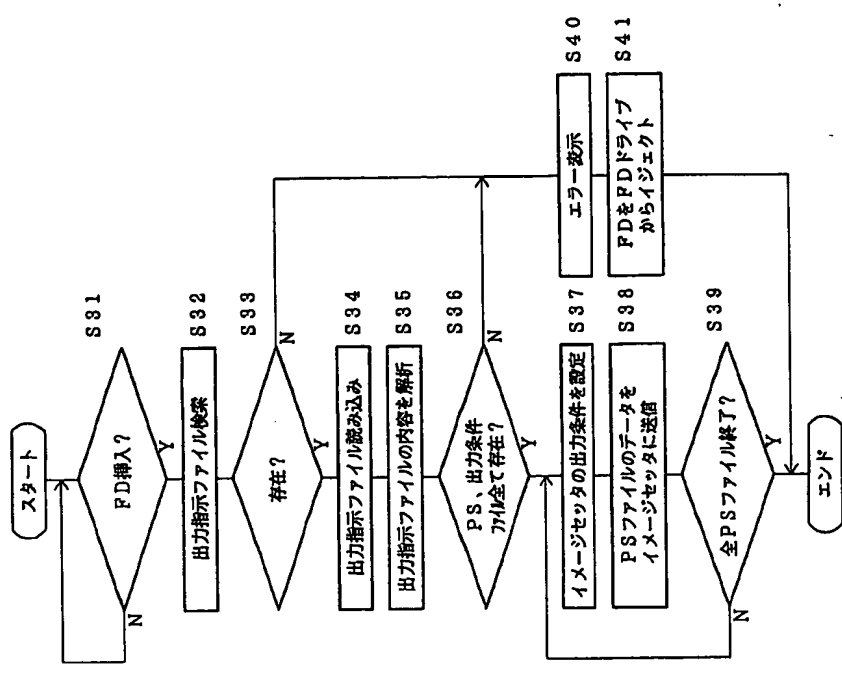
【図5】



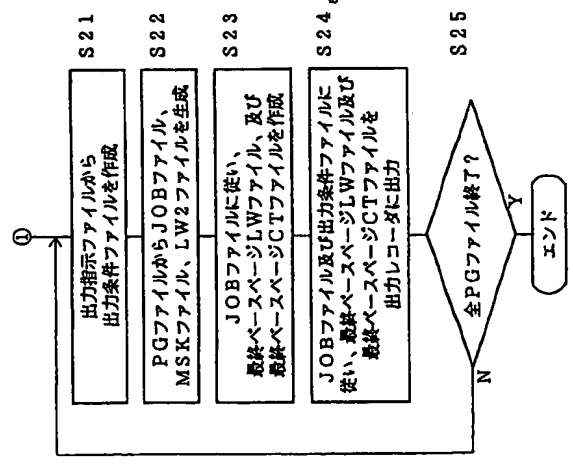
【図2】



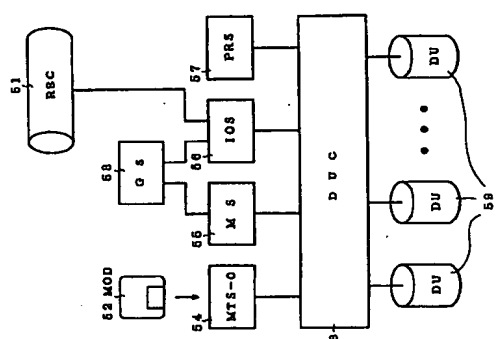
【図6】



【図4】



【図7】



ィアをメディアドライブにセット（挿入）するのみで、操作等が何等介入することなく、自動的にページ画像の出力が行なわれる。このため、製版工程において大幅な省力化が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施例である画像出力装置の構成を示すブロック図。

【図2】 第1実施例の画像出力装置で用いる光磁気ディスクに記録されるファイルの構成を示す説明図。

【図3】 第1実施例の画像出力装置で行なわれる自動画像出力処理の前半のプロローグチャート。

【図4】 第1実施例の画像出力装置で行なわれる自動画像出力処理の後半のプロローグチャート。

【図5】 本発明の第2実施例であるパソコン利用画像出力装置の構成図。

【図6】 第2実施例の画像出力装置で行なわれる自動画像出力処理のプロローグチャート。

【図7】 従来の画像出力装置の構成を示すブロック図。

【符号の説明】

11…本体部 12…MODド
タイプ

13…レコーダ 14…画像ディ
スク

16…操作部 17…管理部
18…MODインタフェイス 19…読算部
20…出力制御部 22…管理用バ
ス

23…データバス 25…MOD
30 31…FDD 32…パソコン
33…イメージセクタ 35…フロッ
ピーディスク

51…レコーダ (REC) 52…光磁気ディスク (MOD)
53…グラフィックスステーション (GS)
54…光磁気ディスクドライブ (MTS-O)
55…レイアウトステーション (MS)
56…出力ステーション (IOS)
57…読算ステーション (PRS)
58…ディスクコントローラ (DUC)
59…ディスクユニット (DU)

ク35がFDD31に挿入されるのを待つ。フロッピーディスク35が挿入されると、そのディレトリ領域を検索し（ステップS32）、所定の名称（AUTOUTT）の出力指示ファイルが存在するかどうかをチェックする（ステップS33）。出力指示ファイルが存在しない場合は、パソコン32のディレクトリにその旨の表示を行ない、フロッピーディスク35をFDD31から取り出す。出力指示ファイルが存在する場合は、ステップS34、その中に記録されている全てのPDLファイル名及び出力条件データ（又は出力条件ファイル名）を読み出す（ステップS35）。そして、フロッピーディスク35の中にそれぞれPDLファイル及び出力条件ファイル名が記録されている場合には、出力条件ファイルが全て存在するか否かをチェックし（ステップS36）、いずれかが存在しない場合にはその旨をディスプレイに表示して（ステップS40）、フロッピーディスク35をFDD31から取り出す（ステップS37）。全てのPDLファイル及び（該当する場合）は、出力条件ファイルが存在することが確認されると、ステップS37に進む。

【0026】ステップS37ではまず、出力条件データ又は出力条件ファイルが存在する場合、そのデータに従ってイメージセクタ33の出力条件をセットする。なお、ステップS36で出力条件データ又は出力条件ファイル名がフロッピーディスク35の中に見つからない場合には、上記のように処理を中断するのではなく、システムで予め決めておいたデフォルトの条件、或いは、イメージセクタ33の現在の設定条件のままで出力させるようにしてもよい。その後、ステップS38においてPDLファイルをフロッピーディスク35から読み出し、そのデータをイメージセクタ33に出力する。イメージセクタ33はPDLで記述されたプログラムによりページ画像を出力する。

【0027】なお、上記第2実施例においても、パソコン32に高速・大容量の外部記憶装置（例えばHDDやMOD）を接続しておき、フロッピーディスク35の中のファイルを全て一旦外部記憶装置に転送しておくようにしてもよい。

【0028】

【発明の効果】 以上説明した通り、本発明に係る自動製版出力装置では、所定の方法で作成しておいた記録メディア

ジのファイルがレコーダ13により出力される。次のステップS25では、n個のPGFファイルの全てについて出力が終了したか否かをチェックし、未だ処理が終わっていないPGFファイルが存在する場合にはステップS21に戻って同様の処理を繰り返す。全てのPGFファイルについての出力処理が終了すると、本プログラムは終了する。

【0022】上記実施例においては、出力指示ファイルに収録されている参照データは、PGFファイルのファイル名と収録されている。図1に示すように、実際の材料データ（LWデータ及びCTデータ）は、PGFファイルの中に収録されたLWファイル名及びCTファイル名を参照し、更に位置を決めるという二重構造となっているが、結果的には出力指示ファイルに収録された参照データ（PGFファイルのファイル名）から材料データの位置を定めることができるため、何ら本発明の範囲を逸脱するものではない。なお、上記実施例においては、ステップS2の処理を行なう管理部17が本発明のファイル検索手段に、ステップS4～S10、S21～S25の処理を行なう管理部17がデータ収集手段に、それぞれ該当する。

【0023】次に、パーソナルコンピュータ（パソコン）やワークステーション等の情報処理装置において、プリンタ等への出力を行なうためのページ記述言語（以下、PDLと記す）を、最近広く用いられているものにポストスクリプト（登録商標名）がある。）を用いて製版出力を行なうシステムに本発明を適用する例を説明する。このようなパソコン利用型製版システムは通常、図5に示すように、情報処理装置（ここではパソコンとす）32、記録メディア（ここではフロッピーディスク=FDDとするが、MODでもよい）用ドライブ（FDD）31、及び、画像出力装置（イメージセクタ）33から構成される。

【0024】この場合、1枚のページに対応するレイアウトデータ及び材料データ（ベクトルデータ及びドットデータを含む）は全て所定の形式で1つのファイルにまとめられており（以下、これをPDLファイルと呼ぶ）。従って、本発明を適用する場合には、1枚のPDLファイルは複数のPDLファイルに分割しておくとともに、同じFDDに、所定の名称（ここでは、「AUTO OUT」とす）を付した出力指示ファイルを1つだけ作成し、その中に、ページ画像の出力処理を行ないたいPDLファイルのファイル名（1個又は複数個）、及び、各PDLファイルに対応する出力条件データを収録しておく。なお、出力条件データは別のファイルに収録しておくとよい。

【0025】パソコン32上では、図6に示すような処理を行なう画像出力プログラムを走らせる。ステップS31では、上記実施例の場合と同様、フロッピーディスク35がFDD31に挿入されるのを待つ。フロッピーディスク35が挿入されると、そのディレトリ領域を検索し（ステップS32）、所定の名称（AUTOUTT）の出力指示ファイルが存在するかどうかをチェックする（ステップS33）。出力指示ファイルが存在しない場合は、パソコン32のディレクトリにその旨の表示を行ない、フロッピーディスク35をFDD31から取り出す。出力指示ファイルが存在する場合は、ステップS34、その中に記録されている全てのPDLファイル名及び出力条件データ（又は出力条件ファイル名）を読み出す（ステップS35）。そして、フロッピーディスク35の中にそれぞれPDLファイル及び出力条件ファイル名が記録されている場合には、出力条件ファイルが全て存在するか否かをチェックし（ステップS36）、いずれかが存在しない場合にはその旨をディスプレイに表示して（ステップS40）、フロッピーディスク35をFDD31から取り出す（ステップS37）。全てのPDLファイル及び（該当する場合）は、出力条件ファイルが存在することが確認されると、ステップS37に進む。

【0026】ステップS37ではまず、出力条件データ又は出力条件ファイルが存在する場合、そのデータに従ってイメージセクタ33の出力条件をセットする。なお、ステップS36で出力条件データ又は出力条件ファイル名がフロッピーディスク35の中に見つからない場合には、上記のように処理を中断するのではなく、システムで予め決めておいたデフォルトの条件、或いは、イメージセクタ33の現在の設定条件のままで出力させるようにしてもよい。その後、ステップS38においてPDLファイルをフロッピーディスク35から読み出し、そのデータをイメージセクタ33に出力する。イメージセクタ33はPDLで記述されたプログラムによりページ画像を出力する。

【0027】なお、上記第2実施例においても、パソコン32に高速・大容量の外部記憶装置（例えばHDDやMOD）を接続しておき、フロッピーディスク35の中のファイルを全て一旦外部記憶装置に転送しておくようにしてもよい。

【0028】

【発明の効果】 以上説明した通り、本発明に係る自動製版出力装置では、所定の方法で作成しておいた記録メディア

アップS15及びS16に進んでエラー表示及びMOD25のイメージットを行なう。

【0019】出力指示ファイルに記録されたPGFファイルが全てMOD25の中に存在することが確認されると、それらPGFファイルを全て読み込み（ステップS7）、それらの内容を解析する（ステップS8）。上述のとおり、PGFファイルには、そのページを構成するに必要な材料データを取納した材料ファイル（LWファイル及びCTファイル）の名前が記録されている。そこで、次のステップS9では、それらの材料ファイルが全てMOD25の中に存在するか否かをチェックする。ここでも存在しない場合にはステップS15及びS16に進んでエラー表示及びMOD25のイメージットを行なう。

【0020】材料ファイルも全てMOD25の中に存在することが確認されたときは、それらの材料ファイル全て画面ディスプレイ14に転送する（ステップS10）。こうして必要なファイルを全てMOD25から読み出した後は、そのMOD25はもはや不要であるため、MODドライブ12からイメージットする（ステップS11）。これにより、MODドライブ12は次のMOD25を挿入することができ、同じように全てのPGFファイル及び材料ファイルを読み出して画像ディスプレイ14に転送しておくことができる。この場合、以上のステップS1～S16の処理は以下に述べるステップS21～S25（図4）の処理と並行して行なうようにしてもよい。

【0021】以上のように必要ファイルの存在が全て確認され、それらの読み込みが終了した後は、図4のステップS21に進み、最初のPGFファイルから順に出力処理を行なうべく、まず、出力指示ファイルから、そのPGFファイルに対応する出力条件を読み出し、出力条件ファイルを作成する。そのためにまず、PGFファイルからJOBファイル、MSKファイル、及び、（該当する場合）はLW2ファイルを読み生成する（ステップS22）。そして、生成されたJOBファイルに依り、PGFファイルに記録されたLWファイルとLW2ファイルから最終ベースページLWファイルを読み生成し、JOBファイルに記録されたCTファイルとMSKファイルからは最終ベースページCTファイルを読み生成する（ステップS23）。出力制御部20は、出力条件ファイルに記録されている出力条件となるようにレコーダの設定を行ない、出力指示ファイルに従ってこれら最終ベースページ材料ファイル（最終ベースページLWファイル及び最終ベースページCTファイル）のデータを合成し、レコーダに出力する（ステップS24）。なお、出力指示ファイルに出力条件データ（又は出力条件ファイル名）が存在しない場合には、操作部16を介して予め設定された、或いはレコーダ13本体に対して直接設定された、出力条件（デフォルト出力条件）に従って出力する。これにより、1つのPGFファイルに対応するページ

31では、上記実施例の場合と同様、フロッピーディスク35がFDD31に挿入されるのを待つ。フロッピーディスク35が挿入されると、そのディレトリ領域を検索し（ステップS32）、所定の名称（AUTOUTT）の出力指示ファイルが存在するかどうかをチェックする（ステップS33）。出力指示ファイルが存在しない場合は、パソコン32のディレクトリにその旨の表示を行ない、フロッピーディスク35をFDD31から取り出す。出力指示ファイルが存在する場合は、ステップS34、その中に記録されている全てのPDLファイル名及び出力条件データ（又は出力条件ファイル名）を読み出す（ステップS35）。そして、フロッピーディスク35の中にそれぞれPDLファイル及び出力条件ファイル名が記録されている場合には、出力条件ファイルが全て存在するか否かをチェックし（ステップS36）、いずれかが存在しない場合にはその旨をディスプレイに表示して（ステップS40）、フロッピーディスク35をFDD31から取り出す（ステップS37）。全てのPDLファイル及び（該当する場合）は、出力条件ファイルが存在することが確認されると、ステップS37に進む。

【0026】ステップS37ではまず、出力条件データ又は出力条件ファイルが存在する場合、そのデータに従ってイメージセクタ33の出力条件をセットする。なお、ステップS36で出力条件データ又は出力条件ファイル名がフロッピーディスク35の中に見つからない場合には、上記のように処理を中断するのではなく、システムで予め決めておいたデフォルトの条件、或いは、イメージセクタ33の現在の設定条件のままで出力させるようにしてもよい。その後、ステップS38においてPDLファイルをフロッピーディスク35から読み出し、そのデータをイメージセクタ33に出力する。イメージセクタ33はPDLで記述されたプログラムによりページ画像を出力する。

【0027】なお、上記第2実施例においても、パソコン32に高速・大容量の外部記憶装置（例えばHDDやMOD）を接続しておき、フロッピーディスク35の中のファイルを全て一旦外部記憶装置に転送しておくようにしてもよい。

【0028】

【発明の効果】 以上説明した通り、本発明に係る自動製版出力装置では、所定の方法で作成しておいた記録メディア